

[Previous Doc](#)   [Next Doc](#)   [Go to Doc#](#)  
[First Hit](#)

☐ [Generate Collection](#)

L26: Entry 2 of 6

File: DWPI

Jan 13, 1995

DERWENT-ACC-NO: 1995-084966  
DERWENT-WEEK: 199512  
COPYRIGHT 2007 DERWENT INFORMATION LTD

TITLE: Intermittently heat-welding - where a signal given with an on-off signal outputting device is converted to an electric on-off signal and transmitted to an ultrasonic wave oscillator.

PATENT-ASSIGNEE:

ASSIGNEE

CODE

FUJIMORI IND CO LTD

FUJO

PRIORITY-DATA: 1993JP-0159043 (June 29, 1993)

[Search Selected](#)

[Search ALL](#)

[Clear](#)

PATENT-FAMILY:

PUB-NO	PUB-DATE	LANGUAGE	PAGES	MAIN-IPC
<input type="checkbox"/> <a href="#">JP 07009564 A</a>	January 13, 1995		003	B29C065/08

APPLICATION-DATA:

PUB-NO	APPL-DATE	APPL-NO	DESCRIPTOR
JP 07009564A	June 29, 1993	1993JP-0159043	

INT-CL (IPC): B29C 65/08; B29L 7/00

ABSTRACTED-PUB-NO: JP 07009564A

BASIC-ABSTRACT:

A signal given with an ON-OFF signal outputting device is converted to an electric ON-OFF signal, and transmitted to an ultrasonic wave oscillator. Based on the signal, means for welding is so intermittently operated as set into the ON state and no to weld when the ultrasonic wave oscillation is set into the OFF state. Thermoplastic resin sheets, or a thermoplastic resin sheet and a weldable adherend are heat welded together.

The ON-OFF oscillation signal is generated by crystal oscillation, a combination of a timing cam and a limit switch, etc. The resin sheets may be made of PE, PVC, etc.

ADVANTAGE - The operation is simple. The welding time can be desirably controlled by the adjustment of the ON-OFF signal. The size of a welded portion and the distance between welded portions can be easily changed.

CHOSEN-DRAWING: Dwg.1/1

TITLE-TERMS: INTERMITTENT HEAT WELD SIGNAL SIGNAL OUTPUT DEVICE CONVERT ELECTRIC  
SIGNAL TRANSMIT ULTRASONIC WAVE OSCILLATOR

DERWENT-CLASS: A35 X24 X25

CPI-CODES: A09-D03; A11-C01B; A12-S07;

EPI-CODES: X24-D04; X25-A06;

ENHANCED-POLYMER-INDEXING:

Polymer Index [1.1] 017 ; R00326 G0044 G0033 G0022 D01 D02 D12 D10 D51 D53 D58  
D82 ; H0000 ; S9999 S1581 ; H0317 ; P1150 ; P1161 Polymer Index [1.2] 017 ; R00338  
G0544 G0022 D01 D12 D10 D51 D53 D58 D69 D82 C1 7A ; H0000 ; S9999 S1581 ; H0317 ;  
P1796 P1809 Polymer Index [1.3] 017 ; ND07 ; N9999 N6166 ; N9999 N6611\*R ; K9938 ;  
K9416

SECONDARY-ACC-NO:

CPI Secondary Accession Numbers: C1995-038422

Non-CPI Secondary Accession Numbers: N1995-067156

[Previous Doc](#)    [Next Doc](#)    [Go to Doc#](#)

(19)日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開平7-9564

(43)公開日 平成7年(1995)1月13日

(51)Int.Cl.<sup>6</sup>  
B 2 9 C 65/08  
// B 2 9 L 7:00

識別記号 庁内整理番号  
7639-4F

F I

技術表示箇所

審査請求 未請求 請求項の数1 O L (全 3 頁)

(21)出願番号 特願平5-159043

(22)出願日 平成5年(1993)6月29日

(71)出願人 000224101

藤森工業株式会社

東京都中央区日本橋馬喰町1丁目4番16号

(72)発明者 山本 史郎

東京都中央区日本橋馬喰町1丁目4番16号

藤森工業株式会社内

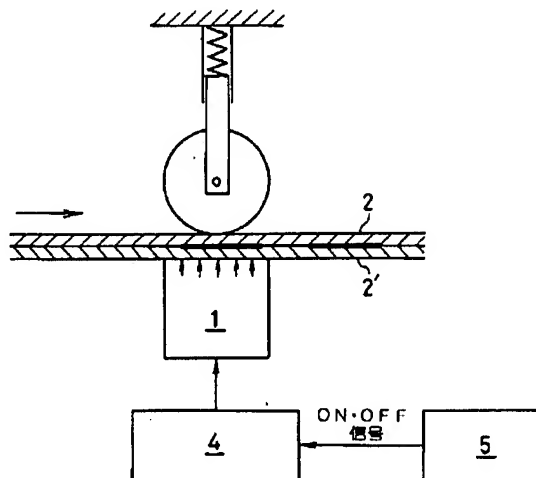
(74)代理人 弁理士 田中 宏 (外1名)

(54)【発明の名称】 間歇的な熱溶着方法

(57)【要約】

【目的】超音波加熱によって熱可塑性樹脂フィルムを間歇的にスポット溶着する方法に関する。

【構成】ON-OFF信号出力装置によって得られた発振信号を電気的な発振ON-OFFの信号に変え、これを超音波発振器に送り、該信号にもとづいて発振ONの時に発熱溶着、発振OFFの時に未溶着となるように溶着手段を間歇的に作動させて熱可塑性樹脂シートを熱溶着すること特徴とするシートの間歇的な熱溶着方法である。



## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 ON-OFF信号出力装置によって得られた信号を電気的なON-OFFの信号に変え、これを超音波発振器に送り、該信号にもとづいて超音波発振ONの時に発熱溶着、超音波発振OFFの時に未溶着となるように溶着手段を間歇的に作動させて熱可塑性樹脂シート同志若しくは該熱可塑性シートと溶着可能な被着体とを熱溶着すること特徴とするシートの間歇的な熱溶着方法。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【産業上の利用分野】 本発明は超音波加熱によって熱可塑性樹脂フィルムを間歇的にスポット溶着する方法に関する。

## 【0002】

【従来の技術】 熱可塑性樹脂フィルムの溶着手段としては熱板シール、インパルスシール、高周波ウェルダ、超音波シール、熱風シール、熱コテシールなどの加熱手段があるが、シール部分を全面的に施すのではなく、シール部分と非シール部分とが交互に混ざり合った間歇的なシールが行なわなければならない場合、必ずしも熱可塑性樹脂フィルムの溶着手段の全てが適用できるのではない。すなわち、熱可塑性樹脂フィルムの溶着手段のうち、熱板シール、高周波ウェルダ、インパルスシールなどの加熱手段は往々にして熱が溜りやすく、そのために局部的に異常な温度上昇をきたし、場合によってはフィルムに孔があいたりする等フィルムに損傷を与えることがあるので部分的な加熱には不適である。また、超音波シール、熱風シール、熱コテシール等の加熱手段は、上記の加熱手段に比してフィルムに与える損傷が少なく、熱収縮の点で優れてはいるが、超音波シールが熱融着後の外観が最も好ましい。これらの加熱手段を用いて熱可塑性フィルムを間歇的にシールする従来の方法は、シール界面に熱源を間歇的に挿入したり、或いは熱源を物理的な上下運動によって行なうなどが一般的であるが、その操作は極めて煩雑であった。

## 【0003】

【発明が解決しようとする課題】 そこで、本発明者は上記の欠点を解決すべく種々検討した結果、超音波発振器に間歇的な電気的信号を送り、超音波を発振させ、この超音波の振動エネルギーによって溶着装置を作動させて基材フィルムを間歇的に溶着させることにより上記の欠点を改良することを見出し、本発明を完成したもので、本発明の目的は超音波加熱手段によって熱可塑性フィルムを間歇的に溶着する方法を提供するにある。

## 【0004】

【課題を解決するための手段】 本発明の要旨は、ON-OFF信号出力装置によって得られた信号を電気的なON-OFFの信号に変え、これを超音波発振器に送り、該信号にもとづいて超音波発振ONの時に発熱溶着、超

音波発振OFFの時に未溶着となるように溶着手段を間歇的に作動させて熱可塑性樹脂シート同志若しくは該熱可塑性シートと溶着可能な被着体とを熱溶着すること特徴とするシートの間歇的な熱溶着方法である。

【0005】 すなわち、本発明においては、水晶発振、シーケンス、或いはタイミングカムとリミットスイッチとを組合せ等の何等かの方法でON-OFF発振信号を生ぜしめ、これを超音波発振器に送り、これによって溶着装置を作動させるのであって、かかる手段によってシール界面に熱源を間歇的に挿入したり、或いは熱源を物理的な上下運動を行う等の煩瑣な操作を行うことなく容易に間歇的な溶着を行うことができる。

【0006】 本発明で使用する熱可塑性合成樹脂フィルム基布としては、ポリエチレン、塩化ビニル、塩化ビニリデン、エチレン-酢酸ビニル等の超音波加熱によって溶着可能なフィルムで、その厚さは30〜500μ程度である。そして、適用する超音波の周波数としては、20kHz前後である。溶着手段としては、圧着ロールとホーンとの組合せを用いることが好ましい。

【0007】 次に図を以て本願発明を説明する。図1は、本発明を説明するための装置の説明図である。被着体である熱可塑性樹脂シート2、2'は、ホーン1と溶着ローラー3との間隙を一方より他の方向に送られる。溶着ローラー3はスプリング等の手段によって被着体をホーン1に対して圧着している。ホーン1は超音波発振装置4に連結し、超音波発振装置4より送られて来るON-OFFの超音波信号によって振動する。超音波発振装置4に送られるON-OFFの超音波信号は、水晶発振器、シーケンス、或いはタイミングカムとリミットスイッチとの組合せ等の何らかの発振手段によって生ぜしめ、これを、例えば、電気信号に変換して超音波発振装置に送信する。このような装置において、被着体である熱可塑性樹脂シート2、2'は、ホーン1と溶着ローラー3との間隙にある間にホーン1によって間歇的に振動が与えられ、これによって間歇的に被着体に振動エネルギーを与え、溶着ローラーによって熱可塑性樹脂シートを溶着する。

【0008】 しかして、本願発明においては、ホーンを間歇的に振動させることによって間歇的に溶着するのであって、特にON-OFF信号を調整することによって溶着時間を自由にコントロールでき、したがって、溶着部分の大きさ、又は溶着部分間の距離等を容易に変えることができる。

## 【0009】

【発明の効果】 以上述べたように、本発明においては、何らかの発振手段によって生ぜしめたON-OFF信号を超音波発振器に送り、間歇的に発振させることによって熱可塑性合成樹脂シートを間歇的に溶着するのであって、その操作は極めて簡単であり、特にON-OFF信号を調整することによって溶着時間を自由にコントロー

3

4

ルで、溶着部分の大きさ、又は溶着部分間の距離等を容易に変える等の効果を奏し、この方法によって自在の間歇溶着部分を有したシートを簡単に製造することができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の間歇的溶着方法を説明する説明図

【符号の説明】

- 1 ホーン
- 2 被着体
- 3 溶着ローラー
- 4 超音波発振器
- 5 ON-OFF信号出力装置

【図1】

